

## **ABSTRAK**

Dalam tugas akhir ini akan dibahas mengenai fraktal dari segi matematis. Karakteristik suatu fraktal sangat ditentukan dari dimensinya yang berbentuk pecahan. Untuk suatu dimensi fraktal yang dibentuk dari proses iterasi, dapat diturunkan suatu hubungan antara sisi fraktal dan banyaknya bentuk yang memenuhi sifat self-similarity, sehingga diperoleh dimensi fraktal yang memenuhi Teorema The Box Counting. Pembahasan dalam tugas akhir ini ditekankan pada aspek teori yang didasari pemahaman analisis real dan ruang metrik.

Kata kunci : Ruang metrik, fraktal, dimensi fraktal.

## **ABSTRACT**

In this final paper will discuss the fractal from mathematic aspect. Characteristics of a fractal is determined by its dimensions in the form of fractional. For a fractal dimensions formed the iteration process can be derived a relationship between the fractal and the many forms that meet the nature of self –similarity, in order to obtain the fractal dimension that meets the Box Counting theorem. The discussion in this thesis emphasis on the theory that unde urlies the understanding of real analyst and metric space.

Keyword : Metric space, fractal, fractal dimension.